Cycle évolutif d'un peuplement nidicole en Basse Cote-d'Ivoire

(Note préliminaire)

Par C. Delamare Deboutteville et R. Paulian.

Au cours d'une mission en forêt de Basse Côte-d'Ivoire en 1945, il nous a été possible d'étudier l'évolution du peuplement constitué par les petits Insectes nidicoles des nids de *Ploceus*. Ces nids, qui possèdent un col très allongé et très étroit donnant accès à l'habitacle, sont relativement nombreux sur les arbres à l'orée de la forêt.

Le peuplement nidicole est constitué d'espèces très fidèles à ce milieu ; leur constance dans les différents nids du *Ploceus* envisagé est également remarquable. Leur abondance au contraire est souvent faible. On ne retrouve par ailleurs qu'un petit nombre d'espèces fréquentant d'autres types de nids. C'est ce que nous traduirons en disant que ce peuplement nidicole est très homogène et très autonome. L'homogénéité est proportionnelle au nombre d'espèces très constantes dans ce milieu spécial. Tandis que l'autonomie est proportionnelle à la fidélité globale du peuplement au milieu envisagé (nid d'une espèce de *Ploceus*).

En résumé l'*autonomie est une caractéristique de fidélité générale du peuplement alors que l'homogénéité se réfère à sa constance générale.*

Composition du peuplement.

Les éléments numériquement dominants sont les Acariens et les Collemboles. On trouve également des Psoques, des Hemiptères et des Coléoptères intéressants :

Acariens : non déterminés.

Collemboles : **Pseudachorutes Pauliani** n. sp. [1], **Ceratrimeria Monodi** n. sp., *Paronella penicillata* Schött, **P. eburnea** n. sp., **P. Villiersi** n. sp., *Drepanura eburnea* f. pr. D. et **f. pigmentata** nov., **Entomobrya Grassei** n. sp., *Lepidocyrtus* sp., **L. Lamarcki** n. sp., *Ptenothrix* sp. (espèce aveugle).

Blattes immatures indéterminables, présentes dans 3 nids et certainement accidentelles.

1. Les espèces nouvelles citées ici sont *in litteris* à l'heure actuelle et seront décrites dans un travail d'ensemble.

Psocoptères : *Ectopsocus Titschacki* Jentsch., *E. sp.*, **E. Maindroni** Bad n. sp., **Deipnopsocus afer** Bad n. sp.[1], **Thylacopsis albidus** n. sp., **T. falco** Bad n. sp., **Pachytroctes pallidus** Bad. n. sp., **Lachesilla fusca** Bad n. sp.

Hétéroptères : **Lyctocoris Cohici** n. sp.

Coléoptères : **Platydema Grjebinei** n. sp. (Tenebrionide), *Monanus concinnulus* Walker (Cucujide), **Ploceovanus enigmaticus** n. g. n. sp. (Silvanide), **Corylophomimus nidicola** n. g. n. sp. (Corylophide), **Lewisium suturale** n. sp. (Corylophide), *Astenus montanellus* Cam. (Staphylinide).

Lépidoptères : *Monopis megalodelta* Meyr. (Tineide).

Diptères : Un Nématocère et un Phoride aptère physogastre indéterminés.

Hyménoptères : intervenant indirectement dans le peuplement : Chalcidiens Proctotrypides et Fourmis.

Evolution du peuplement.

Cette évolution est facile à établir grâce aux renseignements éthologiques fournis par l'hôte quant à l'ancienneté de son nid. On distingue, en gros, la période de construction du nid, la phase pendant laquelle l'hôte couve ses œufs, la période d'élevage des jeunes, une assez longue période pendant laquelle l'hôte ayant quitté son nid la structure de celui-ci reste normale et enfin une dernière phase, celle de désagrégation du nid, pendant laquelle les matériaux du nid sont envahis par les Champignons et se désagrègent sous l'effet combiné des moisissures et des conditions atmosphériques.

Phase de construction. — Pendant cette période les Collemboles xérophiles tels que les *Drepanura* sont très abondants. Ils se nourrissent des spores apportées avec les matériaux de construction. Les *Ceratrimeria* et *Pseudachorutes* amenés avec les matériaux du nid se maintiennent.

Le nombre des Acariens croît également. Les Psoques, *Lyctocoris*, *Platydema* et *Monopis* sont déjà présents.

Phase de couvaison. — Les éléments du peuplement restent les mêmes que pendant la phase précédente. Seuls les Collemboles xérophiles tels que *Drepanura* disparaissent, probablement chassés par l'excès d'humidité. Les Acariens accroissent leur nombre. Les *Ploceovanus* et *Monanus* apparaissent.

Phase d'élevage. — Mêmes éléments que dans la phase précédente mais avec relative stabilisation du nombre des Acariens.

Phase d'abandon. — Période assez longue caractérisée par la diminution progressive, dès le début, du nombre des Acariens, des

1. Décrites par A. Badonnel dans notre travail définitif.

Lyctocoris, des *Ploceovanus* et des *Monanus*, et l'apparition brusque d'éléments originaux, non encore observés dans le peuplement : les Collemboles détriticoles d'origine corticole *(Paronella)*, les *Corylophomimus* et les *Lewisium*.

Phase de désagrégation. — Cette phase ultime de l'existence du peuplement nidicole est caractérisée par la disparition des *Corylophomimus* et des *Lewisium*. Les *Monopis*, *Platydema* et Psoques présents pendant toutes les phases antérieures subsistent mais ont atteint leur plein épanouissemnet quantitatif dès la fin de la phase précédente.

Remarques sur ce peuplement.

Les seuls éléments qui semblent réellement liés à l'hôte sont les *Ploceovanus* et *Monanus* qui, dans ce type de nid ainsi que dans d'autres, apparaissent en même temps que lui et disparaissent peu après son départ. Les *Monopis* [1] fréquentent le nid sans discontinuer mais vers la fin, pendant la période de désagrégation, ils commencent à se faire rares et disparaissent pratiquement dès le début du délabrement. Les *Lyctocoris* sont liés au nombre de proies qu'ils peuvent trouver et sont donc sous la dépendance des facteurs quantitatifs du peuplement. Les *Ploceovanus* et *Monanus* sont probablement liés aux excréments. Les *Corylophomimus* et *Lewisium* prennent leur place quand la chaleur de l'hôte vient à manquer.

On assiste donc au remplacement d'éléments du peuplement par d'autres éléments en fonction du cycle éthologique de l'hôte qui réagit puissamment sur le peuplement du nid, grâce aux innombrables modifications du microclimat que sa présence entraîne.

Il est évident que les conclusions de cette étude ne sauraient être considérées comme absolues, mais nous croyons, dans les grandes lignes, en avoir dégagé les aspects essentiels.

Laboratoires de Zoologie et d'Entomologie du Muséum.

1. On a signalé en Australie des Tineides parasites des nids de Perruches dont le cycle est superposable à celui-ci.